

食品安全标准

法典通用标准和区域产品标准中食品添加剂条款清理整合工作探讨

丁颖,张霁月,王华丽,田静,张俭波

(国家食品安全风险评估中心,北京 100022)

摘要:目的 分析在整合国际食品添加剂法典通用标准和法典区域产品标准中食品添加剂相关规定和指标的过程中运用整合决策树的可行性,为完善工作机制提出解决方案和建议。方法 通过尝试清理整合国际食品添加剂法典通用标准和四个2012年以前制定的亚洲区域产品标准中的食品添加剂规定,探讨整合决策树的可行性和局限性,并从实例中分析区域产品标准整合工作的关键点和难点。结果 整合决策树在通常情况下适用于国际食品添加剂法典通用标准和区域产品标准中的食品添加剂规定,但需解决区域产品标准整合过程中存在的特殊问题。结论 在整合国际食品添加剂法典通用标准和区域产品标准中可以使用整合决策树,此外需要先理清食品类别对应关系,在整合过程中注意以组类形式规定的食品添加剂,同时根据现有的工艺必要性,结合国际食品添加剂法典通用标准中具体指标制定修订的状态判断整合中应采用的食品添加剂最大使用量。

关键词:整合;食品添加剂;决策树;区域产品标准;食品添加剂法典通用标准;国际食品法典

中图分类号:R155 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-8456(2021)01-0097-07

DOI:10.13590/j.cjfh.2021.01.019

Explore the process and key points of integrating the corresponding food additives provisions in the Codex general standards and the regional commodity standards

DING Hao, ZHANG Jiyue, WANG Huali, TIAN Jing, ZHANG Jianbo

(China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China)

Abstract: Objective To analyze the feasibility of using the decision tree in the process of integrating the relevant provisions and indicators of food additives in the Codex *General Standard for Food Additives* and the regional commodity standards, and propose solutions and suggestions for improving the working mechanism. **Methods** By attempting to integrate the additive provisions in the Codex *General Standard for Food Additives* and the four Asian regional commodity standards developed before 2012, the feasibility and limitations of the decision trees were discussed, and the key points and difficulties of the integration especially for regional commodity standards were analyzed. **Results** The decision tree is generally applicable, however some specific problems in the integration of regional commodity standards need to be resolved. **Conclusion** The decision tree could be used in the integration of the Codex *General Standard for Food Additives* and the regional commodity standards. In addition, it is necessary to sort out the correspondence between the foods categories. In accordance with the specific indicators, the revision status of the provisions in the general standards, as well as the current technological justification, should be considered in the determination of the maximum levels of food additives.

Key words: Integration; food additives; decision tree; regional commodity standards; *General Standard for Food Additives*; Codex Alimentarius

国际食品法典标准是国际食品法典委员会大会及其各专业分委员会在科学风险分析建议的基础上根据协商一致的原则制定的国际食品标准。根据法典程序手册^[1]第27版的规定,法典产品标准

格式框架中包括了标准名称、标准范围、定义和描述、主要成分和质量要素、食品添加剂、食品中污染物、食品卫生、重量和计量、标签、分析和采样方案共10个部分。食品产业在发展过程中的创新,催生了大量新的食品产品标准,或是由于负责制定通用标准和产品标准的专业委员会工作步调不一致,以及部分贸易保护的原因,法典通用标准和以往的法典产品标准,特别是区域产品标准中对食品添加剂、食品中污染物、食品卫生操作规范、标签和分析

收稿日期:2020-10-15

作者简介:丁颖 女 助理研究员 研究方向为食品安全标准

E-mail: dinghao@cfsa.net.cn

通信作者:张俭波 男 研究员 研究方向为食品安全标准

E-mail: jianbozhang@cfsa.net.cn

采样方案分别做出规定,这些规定中存在着重复或矛盾等问题。国际食品添加剂法典委员会(Codex Committee on Food Additives, CCFA)制定的 CXS 192—1995《国际食品添加剂法典通用标准》^[2](General Standard for Food Additives, GSFA)规定了各食品类别中允许使用的食品添加剂及其最大使用量,而法典产品委员会制定的产品标准所覆盖的食品产品,大多仅为对应食品类别中的一部分,GSFA 采纳和修订某些食品类别中食品添加剂的规定,并不会自动反映在该食品类别对应的产品标准中。法典部分产品委员会在工作完成之后会进入休眠或终止工作的状态,根据法典的工作机制,这些休眠或已终止工作的委员会制定的产品标准中食品添加剂规定不会随着 GSFA 的修订而更新或撤销,从而造成了“新”通用标准和“老”产品标准中食品添加剂规定的重复或矛盾。此外,部分新制定修订的产品标准也未对 GSFA 进行引用,反而自行设定了食品添加剂规定,造成了新的重复和矛盾。

经第 42 届 CCFA 建议,自 2010 年起,CCFA 开始清理 GSFA 与法典产品标准中食品添加剂的规

定。本研究拟开展亚洲区域标准中食品添加剂规定整合工作的试探性研究,为相关工作的顺利开展提供意见和建议。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集 2012 年以前制定的亚洲区域标准中食品添加剂的使用规定,主要涉及红辣椒酱、发酵豆酱、可食西米粉、辣椒酱四项标准。这些区域产品标准制定修订于 2009—2017 年之间,其中部分标准在修订后,食品添加剂章节已经采用了引用 GSFA 和列举特别食品添加剂规定相结合的模式,其他则依然采用列举所覆盖食品产品中允许使用的所有食品添加剂规定的形式,后者是本研究和试点的重点。

1.2 方法

1.2.1 决策树

本研究采用 CCFA 制定的整合工作决策树和指南文件^[3]中规定的原则和方法开展清理整合工作。决策树见图 1。必须说明的是,第 3 步和第 4 步之间,以及第 5 步和第 6 步之间无前后关联。在第 2

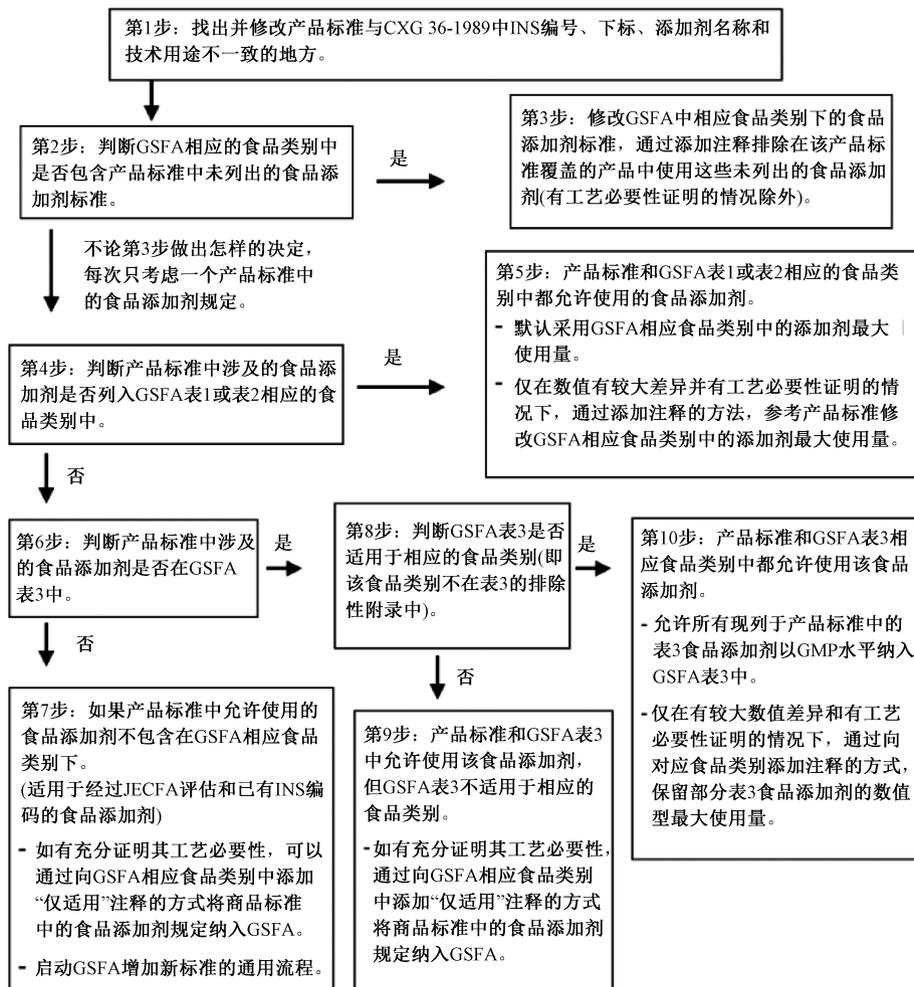


图 1 GSFA 和产品标准中食品添加剂规定的整合决策树

Figure 1 Decision tree for the recommended approach to alignment of the GSFA and commodity standards food additive provisions

步的判断中,对 GSFA 相应食品类别中允许使用但产品标准中未列出的食品添加剂,用第 3 步向 GSFA 添加排除性注释,对其他在产品标准中列出允许使用的食品添加剂,采用第 4 步及后续步骤,开展进一步的一致性审查。而第 5 步和第 6 步则是对产品标准中食品添加剂属于 GSFA 表 1、表 2 还是表 3 进行了区分处理。

1.2.2 指南文件

指导产品委员会开展整合工作的指南文件中强调了 GSFA 作为法典食品添加剂标准唯一权威文本的重要性,同时提出了原则上仅考虑产品标准与 GSFA 中已采纳的食品添加剂标准的整合,不考虑正在制定修订中的食品添加剂标准,以及整合后 GSFA 中食品添加剂标准中添加的排除性注释的通用格式和产品标准中对 GSFA 进行常规引用的文字格式。指南文件同时提醒在工作中根据产品标准所覆盖的产品和 GSFA 食品类别中所覆盖的产品是否具有一一对应的关系,是否涉及仅允许使用食品添加剂中的部分食品添加剂,以及产品标准中是否仅允许使用 GSFA 表 3 相应食品类别中的部分食品添加剂,或仅允许某些功能类别的食品添加剂等问题,在整合过程中可能需要单独考虑和展开讨论。

2 结果

区域产品标准与产品委员会制定的一般产品标准最大的区别在于,区域产品标准一般根据区域内成员国建议立项制定,商品可能仅在区域范围内流通,从原料、加工工艺等角度考虑,与全球通用的食品类别无法一一对应,可能存在跨类别或无法确定类别的问题,从而影响整合决策树的使用。为检验整合决策树是否适用于区域产品标准和通用标准的整合工作,同时分析和讨论亚洲区域产品标准和 GSFA 中食品添加剂规定清理整合的难点,以下将试用整合决策树,分析 2012 年以前制定的四个亚洲区域产品标准。

2.1 红辣椒酱 (gochujang) 区域标准^[4] (CXS 294R—2009)

参考 GSFA 中的食品类别描述,红辣椒酱应属于食品类别 04.2.2.7“发酵蔬菜和海藻制品,不包括食品类别 06.8.6、06.8.7、12.9.1、12.9.2.1 和 12.9.2.3 中的发酵豆制品”。在产品标准中第 4 节食品添加剂中,允许使用的食品添加剂包括部分防腐剂、增味剂、抗氧化剂、酸度调节剂和稳定剂。

根据整合决策树建议的流程,首先在第 1 步确定红辣椒酱区域标准中规定的食品添加剂与《食品添加剂分类名称和国际编号系统》^[5] (Class Names

and the International Numbering System for Food Additives, INS) 中的食品添加剂名称和编码一致。在第 2 步判断 GSFA 相应的食品类别中是否包含产品标准中未列出的食品添加剂时,除了要考虑产品标准所属的食品类别 04.2.2.7,还需要考虑其上层食品类别 04.2.2 和 04.2 中的食品添加剂规定。根据决策树的建议,在 GSFA 表 1 和表 2 中食品类别 04.2.2 和 04.2.2.7 下红辣椒酱区域标准中未批准使用的食品添加剂规定后添加排除性注释 XS294。

完成前序 3 步之后,在第 4 步检验产品标准中批准使用的食品添加剂是否列入 GSFA 表 1 和表 2 相应的食品类别中,及其允许的最大使用量。产品标准中批准了磷酸盐食品添加剂组下 6 个食品添加剂的使用,以磷计单独或共同使用的最大使用量为 5 000 mg/kg,与 GSFA 表 1 和表 2 相应食品类别下的磷酸盐食品添加剂组的最大使用量 2 200 mg/kg 有较大的差别。在 2006 年第 15 届亚洲区域协调会 (Coordinating Committee for Asia, CCASIA)^[6] 的讨论中,根据区域成员国的意见,在酸度调节剂中添加了聚磷酸钠、聚磷酸钾,并将磷酸盐组添加剂中允许使用的添加剂单独或混合使用的最大使用量设定为 5 000 mg/kg,会议报告中未提及属于该标准的食品产品中磷酸盐作为酸度调节剂的特殊使用量,与当时 GSFA 的规定一致。而 CCFA 在 2009 年调整了磷酸盐食品添加剂组在食品类别 04.2.2.7 中的最大使用量为 2 200 mg/kg。因此建议咨询关于在产品中是否有特殊工艺必要性和使用量后,决定采用 GSFA 中对应食品类别的最大使用量或产品标准中的使用量,并在 GSFA 表 1 和表 2 中磷酸盐食品添加剂组对应食品类别 04.2.2.7 中添加注释,说明仅允许食品添加剂组中的个别食品添加剂在符合本标准的产品中使用。

对于未列入 GSFA 表 1 和表 2 中相应食品类别的阿拉伯胶,则进入第 6 步过程,检验是否列入 GSFA 的表 3 中。阿拉伯胶在 GSFA 表 3 中,但食品类别 04.2.2.7 在表 3 的排除性附录中,因此适用决策树的第 9 步中的建议,在咨询专业委员会确定没有工艺必要性问题的情况下通过向 GSFA 表 1 和表 2 添加仅适用注释,将阿拉伯胶增添到 GSFA 表 1 和表 2 食品类别 04.2.2.7 中,但仅允许作为稳定剂在符合 CXS 294R—2009 的食品产品中使用。

2.2 发酵豆酱区域标准^[7] (CXS 298R—2009)

根据 GSFA 中食品类别的描述,发酵豆酱区域标准中所包含的产品应属于食品类别 12.9.1“发酵大豆酱”,在产品标准第 4 章节“食品添加剂”部分规定,CXS 192—1995《食品添加剂法典通用标准》

的表3中列出的酸度调节剂、抗氧化剂、色素、增味剂、防腐剂、稳定剂和甜味剂可用于符合本标准的食品。

由于Codex加工助剂名单现以数据库的形式管理,加工助剂部分可以变更为对CXG 75—2010《加工助剂物质使用指南》的一般性引用。产品标准中列出的食品添加剂的名称、INS号和功能类别与通用标准规定一致。GSFA表1和表2在食品类别12.9和12.9.1中允许使用的仅有磷酸盐、核黄素、山梨酸盐和糖精4个食品添加剂组,总类别12.0未单独批准使用的食品添加剂,乙酰磺氨酸钾和苯甲酸盐在纳入GSFA表1和表2食品类别12.9.1的第3步,可以留待CCFA做出决定后再讨论如何处理。酒石酸一钠、酒石酸一钾和酒石酸二钾无联合国粮农组织和世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会(Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA)的质量规格标准,不满足纳入GSFA的前提。其他的酒石酸盐和硫代硫酸钠不在GSFA表3中,因此可以在咨询亚洲协调委员会关于这两种食品添加剂的工艺必要性之后考虑通过法典8步程序,经过立项审议,讨论是否加入GSFA表1和表2中。在GSFA表1和表2的食品类别12.9.1中,允许使用的添加剂是核黄素食品添加剂组和糖精食品添加剂组,产品标准中列出的是这两个食品添加剂组中的合成核黄素和糖精钠,需分别通过在GSFA中的相应标准里增加注释的方式,规定在属于该产品标准中食品产品的使用情况和最大使用量。

2.3 可食西米粉区域标准^[8](CXS 301R—2011)

根据GSFA中的食品类别描述,可食西米粉应属于食品类别06.2.1“面粉”,在产品标准中规定,可以使用GSFA表1和表2中相应类别批准的面粉处理剂,因此该标准中的食品添加剂章节无需修改。

2.4 辣椒酱区域标准^[9](CXS 306R—2011)

根据GSFA中食品类别描述,辣椒酱区域标准包含的食品产品应属于GSFA食品类别12.6.2“非乳化沙司”,除食品添加剂章节的第一部分说明的带入原则及因此可能由于配料中带入而在食品产品中存在的食品添加剂之外,产品标准中规定GSFA表3中所列的酸度调节剂、抗氧化剂、着色剂、增味剂、防腐剂、甜味剂及增稠剂可用于符合本标准的食品。同时产品标准中规定香料的使用应符合CXG 66—2008《香料使用标准》的规定。另外,在2018年第49届CCFA会议中,GSFA工作组已在梳理食品类别12.6.2下的食品添加剂时根据工艺必要性,为部分食品添加剂增加了排除性注释XS306。

姜黄素等4个食品添加剂在GSFA相应食品类别的规定仍然在讨论过程中,应等待GSFA做出最终决定后再考虑。赤藓红等3个食品添加剂在GSFA相应食品类别已通过的标准或正在修订过程中的标准中均无相应条款,因此适用于整合决策树第7步,通过法典8步程序,将上述食品添加剂规定立项讨论,考虑是否纳入GSFA相应的食品类别中,并用注释限定仅适用于该产品标准覆盖的食品产品。

乙二胺四乙酸二钠等4个食品添加剂在GSFA表1和表2中属于食品添加剂组,由于在产品标准中仅允许组类中的部分食品添加剂,可以征求亚洲协调委员会意见,考虑组类中其他食品添加剂是否也可用于这项产品标准所包含的食品产品,否则需在GSFA中增添限定注释,说明食品添加剂组中部分食品添加剂在本产品标准中的特殊规定。糖精食品添加剂组[辣椒酱区域标准(CXS 306R—2011)食品添加剂章节中糖精组类的INS号有误,应为954(i)~(iv)]等,在GSFA中的最大使用量高于产品标准中规定的最大使用量,由于GSFA中的这些食品添加剂最大使用量均于2017年后进行修订,晚于产品标准的最后修订,产品标准中规定的最大使用量低可能与其工艺有关,因此可以在征求亚洲协调委员会的意见之后,考虑是否需要在GSFA中添加单独说明注释。

在2012年第18届CCASIA会议^[10]讨论中,由于产品标准中允许使用GSFA表3中其他酸度调节剂,CCASIA反对在产品标准中用磷酸食品添加剂组代替聚磷酸钠(聚磷酸钠在GSFA表1和表2中属于磷酸盐食品添加剂组),且产品标准中聚磷酸钠设定的最大使用量低于GSFA的规定,建议在GSFA表1和表2中增加单独注释,说明在本产品标准中聚磷酸盐的特殊使用限制。2018年GSFA中聚甘油脂肪酸酯的最大使用量由10 000 mg/kg降低到5 000 mg/kg,当时日本提出除了CXS 306R—2011所包含的产品,一些属于食品类别12.6.2的白酱添加聚甘油脂肪酸酯防止油脂分离,最大使用量为5 000 mg/kg。因此应咨询CCASIA关于聚甘油脂肪酸酯在辣椒酱中的工艺必要性和必需使用量,以确定在GSFA食品类别12.6.2中的聚甘油脂肪酸酯中保留注释XS306R,或者改用单独注释,标注在符合CXS 306R—2011的食品产品中的特殊用量。

番茄红素(合成)同时在GSFA表1、表2和表3中,但是表1和表2食品类别12.6或12.6.2中并未批准使用,而食品类别12.6或12.6.2并不在表3的排除性附录中,根据整合决策树第10步的建议,可以咨询CCASIA的建议后,在表1和表2食品类

别 12.6.2 中增加注释,表示 GSFA 表 3 食品添加剂番茄红素(合成)仅在符合 CXS 306R—2011 的产品中保留最大使用量 390 mg/kg。

由于无 JECFA 制定的质量规格标准,不满足纳入 GSFA 的前提条件,2018 年第 50 届 CCFA 建议 CCASIA 撤销酒石酸一钠、酒石酸一钾和酒石酸二

钾,以及山梨酸钠的规定^[11]。亚硫酸盐食品添加剂组中的硫代硫酸钠,在 CXG 36—1989 中无防腐剂的功​​能类别,建议 CCFA 修改其功能类别,与 GSFA 保持一致。

综上所述,4 个亚洲区域产品标准以及 GSFA 在整合前后的修改对比,见表 1。

表 1 整合后的 4 个亚洲区域产品标准和 GSFA 中食品添加剂规定的修改

Table 1 Comparison of food additive provisions in 4 CCASIA regional commodity standards and those in GSFA

标准名称	修改后的产品标准中食品添加剂规定	GSFA 中相应食品添加剂规定的修改
红辣椒酱 (gochujang) 区域标准 (CXS 294R—2009)	CXS 192—1995 表 1 和表 2 中食品类别 04.2.2.7 发酵蔬菜和海藻制品及其上层食品类别使用的防腐剂、增味剂、抗氧化剂、酸度调节剂和稳定剂,可用于符合本标准的食品产品	食品类别 04.2.2 中焦糖色 IV-亚硫酸氨法添加注释 XS294R [不包括符合红辣椒酱 (gochujang) 区域标准 (CXS 294R—2009) 的产品]; 食品类别 04.2.2.7 中阿斯巴甜、苯甲酸盐、冰醋酸、赤藓红、靛蓝(食用靛蓝)、对羟基苯甲酸盐、二乙酰酒石酸和脂肪酸甘油酯、富马酸、富马酸钠、甘油、果胶、海藻酸、5'-核苷酸二钠、5'-核苷酸钙、核黄素、糊精、焙烤淀粉、β-胡萝卜素(蔬菜)、5'-肌苷酸二钠、加工琼芝属海藻胶(PES)、坚牢绿 FCF、焦糖色 III-氨法、聚二甲基硅醚、抗坏血酸钠、抗坏血酸、L-类胡萝卜素、亮蓝 FCF、卵磷脂、氯化钙、5'-鸟苷酸二钠、柠檬酸、柠檬酸三钠、柠檬酸脂肪酰甘油酯、纽甜、苹果酸钠、普鲁兰糖、葡萄皮提取物、葡萄糖酸钠、日落黄 FCF、乳酸、L-,D-和 DL-、乳酸钙、三氯蔗糖、碳酸钙、碳酸钾、碳酸镁、碳酸钠、糖精、甜菊糖苷、亚硫酸盐、胭脂红 4R(胭脂虫红 A)、叶绿素和叶绿酸,铜络合物、乙二胺四乙酸盐、异抗坏血酸钠、乙酸钠、乙酰磺胺酸钾添加注释 XS294R; 磷酸盐添加注释 A 仅限磷酸二氢钠 [INS 339(i)], 正磷酸二钠 [INS 339(ii)], 正磷酸一钾 [INS 340(i)], 正磷酸二钾 [INS 340(ii)], 聚磷酸钠 [INS 452(i)], 聚磷酸钾 [INS 452(ii)] 作为酸度调节剂,最大使用量为 2 200 mg/kg(以磷计),用于符合红辣椒酱 (gochujang) 区域标准 (CXS 294R—2009) 的产品; 阿拉伯胶添加注释 B [仅作为稳定剂,用于符合红辣椒酱 (gochujang) 区域标准 (CXS 294R—2009) 的产品]
发酵豆酱区域标准 (CXS 298R—2009)	CXS 192—1995 表 1 和表 2 中食品类别 12.9.1 发酵大豆酱中的色素、防腐剂、增味剂、甜味剂,表 3 中列出的酸度调节剂、抗氧化剂、色素、增味剂、防腐剂、稳定剂和甜味剂可用于符合本标准的食品。符合本标准的食品中加工助剂的使用应遵循 CXG 75—2010《加工助剂物质使用指南》的规定	食品类别 12.9.1 中核黄素添加注释 C 仅限合成核黄素 [INS 101(i)] 作为着色剂,用于符合发酵豆酱区域标准 (CXS 298R—2009) 的产品; 糖精添加注释 D 仅限糖精钠 [INS 954(iv)] 作为甜味剂,用于符合发酵豆酱区域标准 (CXS 298R—2009) 的产品
可食西米粉区域标准 (CXS 301R—2011)	无需修改	无需修改
辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011)	CXS 192—1995 表 1 和表 2 中食品类别 12.6.2 非乳化沙司(如番茄酱,干酪汁,奶油汁,卤汁)及其上级食品类别使用的防腐剂、着色剂、抗氧化剂、酸度调节剂、乳化剂、甜味剂、增稠剂和稳定剂和 CXS 192—1995《食品添加剂通用标准》表 3 中所列的酸度调节剂、抗氧化剂、着色剂、增味剂、防腐剂、甜味剂及增稠剂,可用于符合本标准的食品产品中。本标准涵盖的产品中所用的调味剂应符合 CAC/GL 66—2008《香料使用指南》中的规定	食品类别 12.6 中靛蓝(食用靛蓝)、角黄素、类胡萝卜素、没食子酸丙酯、特丁基对苯二酚、氧化铁、愈疮树脂添加注释 XS306R [不包括符合《辣椒酱区域标准》(CXS 306R—2011) 的产品], 核黄素添加注释 F 仅限合成核黄素 [INS 101(i)] 和核黄素 5'-磷酸钠 [INS 101(ii)] 作为着色剂,用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品; 焦糖色 III-氨法、焦糖色 IV-亚硫酸氨法添加注释 J [以 1 500 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 磷酸盐添加注释 H 仅限聚磷酸钠 [INS 452(i)] 作为酸度调节剂,用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品,最大使用量为 1 000 mg/kg; 叔丁基对羟基茴香醚添加注释 K [以 100 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 糖精添加注释 L [以 150 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 胭脂虫红添加注释 M [以 50 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 叶绿素和叶绿酸,铜络合物添加注释 N [以 30 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外]; 食品类别 12.6.2 中酒石酸盐和聚甘油脂肪酸酯删除注释 XS306R; 抗坏血酸酯、纽甜、月桂酰精氨酸乙酯、葡萄皮提取物、甜菊糖苷、蔗糖低聚糖, I 类和 II 类、蔗糖甘油酯添加注释 XS306R; 聚山梨醇酯中添加注释 G 仅限聚氧乙烯(20)山梨醇酐单月桂酸酯 (INS 432)、聚氧乙烯(20)山梨醇酐单油酸酯 (INS 433)、聚氧乙烯(20)山梨醇酐单棕榈酸酯 (INS 434) 和聚氧乙烯(20)山梨醇酐单硬脂酸酯 (INS 435) 作为乳化剂,用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品; 乙二胺四乙酸盐添加注释 E [仅限乙二胺四乙酸二钠 (INS 386) 作为抗氧化剂,用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品], 聚甘油脂肪酸酯添加注释 I [以 10 000 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 蔗糖脂肪酸酯添加注释 O [以 5 000 mg/kg 用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品时除外], 蔗糖脂肪酸酯添加注释 P [仅作为着色剂,用于符合辣椒酱区域标准 (CXS 306R—2011) 的产品,最大使用量为 390 mg/kg]。

3 讨论

从试整合 GSFA 和亚洲区域早年制定的 4 个产品标准中食品添加剂规定的结果看,CCFA 制定的整合决策树对区域产品标准和 GSFA 的整合也是适用的,在整合区域标准与通用标准相应规定的工作中,有以下方面需要注意:

3.1 产品标准和通用标准食品分类的对应关系

在开始整合工作之前,首先确定产品标准所包含的产品属于 GSFA 的哪个或哪些食品类别,并对分别属于不同食品类别的产品进行分别讨论。以亚洲区域 2015 年制定的区域标准非发酵豆制品为例,其中原味豆浆、合成/调味豆浆、豆基饮料属于食品类别 06.8.1“豆基饮料”,脱水豆腐皮属于食品类别 06.8.2“豆基饮料膜”,半固态豆腐和豆腐属于食品类别 06.8.3“豆腐”,豆腐干属于食品类别 06.8.4“半脱水豆腐”,而在均属于豆基饮料的产品中,原味豆浆也需单独考虑,根据产品定义不允许使用食品添加剂。在理清产品标准和 GSFA 中的食品类别对应关系之前,很难考虑属于不同食品类别的食品产品所使用的食品添加剂是否符合 GSFA 的规定。

3.2 食品添加剂工艺必要性和最大使用量的更新

目前 GSFA 仍然是一个动态的食品添加剂标准集合,部分食品添加剂标准仍在修订过程中,为避免重复工作,在整合时需先考虑 GSFA 中已通过的标准,再考虑正在修订讨论步骤中的标准。当 GSFA 相应食品类别和产品标准中批准的食品添加剂最大使用量不同时,应考虑 GSFA 和产品标准中相应食品添加剂规定制定的先后次序,必要时需参考 CCFA 和产品委员会在制定标准时的讨论过程和结论,决定采用 GSFA 还是产品标准中的最大使用量。在试整合的过程中,发现有一些食品添加剂在产品标准中批准的最大使用量远高于 GSFA 相应食品类别中的规定,而且 GSFA 的相应条目修订晚于产品标准制定的时间。在这样的情况下,出于谨慎的角度,应咨询产品委员会,是否有技术革新,以及当前从工艺必要性角度考虑是否可降低这些食品添加剂的最大使用量。在属于该产品标准的食品产品中某些食品添加剂仍有特殊工艺必要性的前提下,考虑在 GSFA 中通过注释说明在产品标准中的特殊使用情况。部分产品标准或区域产品标准制定的时间较早,此后生产和加工工艺可能有较大的改进,这也是产品委员会和区域协调委员会以新工艺状况为前提,系统性考虑部分食品添加剂使用的工艺必要性的时机。

3.3 食品添加剂组中规定的一致性

GSFA 中有较多食品添加剂组,此前不论产品

标准还是 GSFA 都有食品添加剂组规定不一致的问题,在产品标准中可能出现仅允许使用食品添加剂组中部分食品添加剂,或存在同食品添加剂组允许使用的最大使用量或注释不一致的情况。CCFA 已对 GSFA 中食品添加剂组进行清理,解决了食品添加剂组中规定或注释的不一致问题。产品标准中遇到类似问题应单独考虑,征求产品委员会关于食品添加剂组中剩余食品添加剂的工艺必要性后,决定是否需要通过在 GSFA 相应食品标准中添加注释的方式,解决产品标准和 GSFA 规定不一致的问题。

3.4 通用标准的可读性和易用性

当产品标准和通用标准中相关规定不一致时,会通过通用标准增加排除性注释或仅限某种情况有特殊使用规定的注释,因此清理整合工作可能给 GSFA 增添大量的注释,在一个食品类别的某个食品添加剂标准中出现过多的排除性注释不仅使 GSFA 变得冗长复杂,而且可能反映出某些食品类别划分存在问题。在这样的情况下,应考虑是否需要修订该食品类别,以及重新考虑产品标准中所覆盖的食品产品在 GSFA 中对应的食品类别。

3.5 建议

经过对早年制定的 4 个亚洲区域产品标准的试验,决策树建议的流程可用于整合区域产品标准和 GSFA 中的食品添加剂规定,前提是理清产品标准与 GSFA 的食品类别对应关系,并确认产品标准中允许使用的食品添加剂是否有 JECFA 的质量规格标准,保证食品添加剂使用的安全性。此外,产品标准中涉及的食品添加剂的 INS 号和功能类别应与《食品添加剂分类名称和国际编号系统》统一。在发现 GSFA 和产品标准中规定的最大使用量或功能类别不一致的情况下,根据产品标准和通用标准制定的先后顺序、当时的讨论情况和工艺的更新情况,确定使用该添加剂的工艺必要性和最大使用量。

整合工作可解决区域产品标准和通用标准中规定的重复和矛盾问题,提高法典标准文本的一致性,使 GSFA 真正成为法典标准中食品添加剂规定的唯一参考标准。在整合过程中反映出的食品类别不能一一对应,食品添加剂组在产品标准中的限量不一致,以及加工工艺进步带来的食品添加剂工艺必要性变化等问题,也应反馈到 GSFA 的修订中,为将来修订 GSFA 中食品添加剂规定提供参考。

从提高法典标准一致性和可信度的角度看,应考虑从系统机制上解决通用标准和产品标准中相关规定的重复或矛盾。清理整合工作可以解决已存在的问题,为避免在法典通用标准或产品标准制定修订过程中产生新的重复矛盾问题,法典通用标准委员会和

